

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1934

THÈSE

N°

398

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Pierre-Emile-Maurice DAVID

Né le 15 Mars 1901, à COGNAC (Charente)

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

UNE NOUVELLE OPÉRATION

POUR LA

CURE DE L'HALLUX VALGUS

Président : Monsieur PROUST, professeur.

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1934

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1934

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Pierre-Emile-Maurice DAVID

Né le 15 Mars 1901, à COGNAC (Charente)

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

UNE NOUVELLE OPÉRATION

POUR LA

CURE DE L'HALLUX VALGUS

Président : Monsieur PROUST, professeur.

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1934

I. — Professeurs

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.....	PROUST.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	CLERC.
Pathologie chirurgicale.....	CHEVASSU.
Anatomie pathologique.....	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale.....	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-
	LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	Maur. VILLARET.
	ACHARD.
Clinique médicale.....	BEZANCON.
	CARNOT.
	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale...	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	LEMIERRE.
	CUNEO.
Clinique chirurgicale.....	GOSSET.
	GREGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique.....	TERRIEN.
Clinique urologique.....	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements.....	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.....	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.....	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGEANT.
Clinique de la Tuberculose.....	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.....	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire.....	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — Agrégés en exercice

MM.		MM.	
ALAJOUANINE .	Neurologie et Psychiatrie.	FEY	Urologie.
BENARD Henri	Pathologie médicale.	GALLIARD	Parasitologie.
BERNARD Et...	Pathologie médicale.	GASTINEL	Bactériologie.
BOULIN	Pathologie médicale.	GATELLIER	Pathologie chirurgicale.
BROCQ	Pathologie chirurgicale.	DE GAUDART	
BULLIARD	Histologie.	D'ALLAINES.	Pathologie chirurgicale.
CATHALA	Pathologie médicale.	GAYET	Physiologie.
CHABROL	Pathologie médicale.	GIROUD	Histologie.
CHEVALLIER ..	Pathologie médicale.	BAGUENAU	Pathologie médicale.
DOGNON	Physique.	HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie
DONZELOT	Pathologie médicale.	HAZARD	Pharmacologie.



MM.

HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBE Henri... Chimie biologique.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOUL .. Obstétrique.
 LAROCHE Guy. Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 LEVY (M^{re} J.).. Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET . Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-
 DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.

MM.

PIEDELIEVRE . Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 QUENU Pathologie chirurgicale.
 RICHET Physiologie.
 SANNIE Chimie biologique.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale.
 SEZARY Dermatologie et syphil-
 graphie.
 TROISIER Pathologie expérimentale
 TURPIN Pathologie médicale.
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur). Pathologie médicale.
 VELTER Ophthalmologie.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-
 BERT..... Physiologie.

MM.

LEROUX Anatomie pathologique
 NEVEU-
 LEMAIRE... Parasitologie.
 ZIMMERN Physique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.

ABRAMI	}	Clinique médicale.
AUBERTIN		
BRULE		
CHIRAY		
DUVOIR		
HARVIER		
LIAN	}	Clinique chirurgicale
BASSET		
CADENAT		
HEITZ-BOYER .		
MOCQUOT		
MOURE		
SCHWARTZ		

MM.

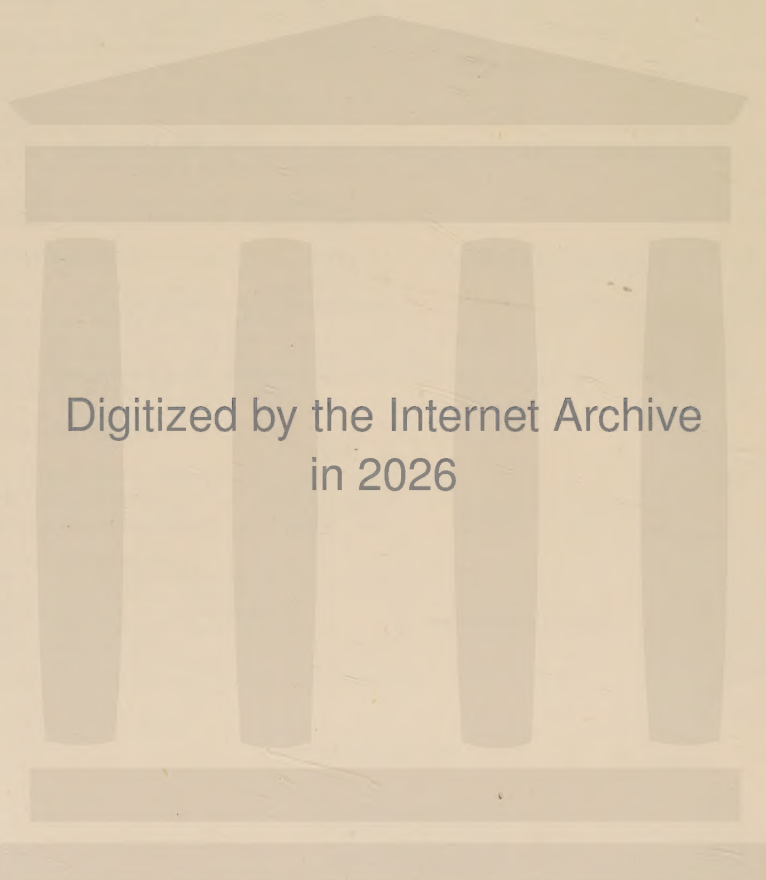
GUENIOT	}	Clinique obstétricale
LE LORIER.....		
LEVY-SOLAL ..		
METZGER		

V. — Chargés de cours

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé. Education physique.
 FREY Stomatologie.
 LEDOUX-LEBARD Radiologie clinique.
 WEIL-HALLE Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MON PERE

A MA MERE

A MA SŒUR

A MES FRERES

A Monsieur le Professeur R. PROUST

Professeur d'Anatomie Médico-Chirurgicale
et de Chirurgie expérimentale à la Faculté
Officier de la Légion d'Honneur

*Qui m'a fait le grand honneur d'ac-
cepter la présidence de cette thèse.*

A mon Maître M. le Docteur LOUIS BAZY

Chirurgien de l'Hôpital Saint-Louis

Officier de la Légion d'Honneur

Qui m'a inspiré ce travail; en témoignage de ma profonde gratitude et de ma très respectueuse affection.

A mon Maître M. le Docteur SOUQUES

Membre de l'Académie de Médecine

Médecin des Hôpitaux

Officier de la Légion d'Honneur

En témoignage de ma profonde reconnaissance.

A mon Maître M. le Docteur ROBINEAU

Chirurgien des Hôpitaux
Officier de la Légion d'Honneur

A mon Maître M. le Docteur FREDET

Chirurgien des Hôpitaux
Officier de la Légion d'Honneur

A mon Maître M. le Docteur CAPETTE

Chirurgien de l'Hôpital Bichat
Officier de la Légion d'Honneur

A mon Maître M. le Docteur LEMELAND

Accoucheur de l'Hôpital Tenon
Chevalier de la Légion d'Honneur

A mon Maître M. le Docteur GOUVERNEUR

Chirurgien de l'Hôpital Saint-Louis
Chevalier de la Légion d'Honneur

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Externat

- 1922-23 : M. le Professeur P. DELBET
1923-24 : M. le Docteur PISSAVY (*in memoriam*)
1923-24 : M. le Docteur SOUQUES
1924-25 : M. le Docteur PAISSEAU
1925-26 : M. le Docteur J. RENAULT
1926-27 : M. le Docteur FOURNIER (*in memoriam*)
1927-28 : M. le Docteur JACOB

Internat

- 1930 : M. le Docteur LEMELAND
1930 : M. le Docteur ROBINEAU
1931 : M. le Docteur FREDET
1932 : M. le Docteur GOUVERNEUR
1932 : M. le Docteur L. BAZY
1933-34 : M. le Docteur CAPETTE

A Messieurs les Docteurs METZGER, Accoucheur de
l'Hôpital Bretonneau, OBERLIN, GUEULLETTE,
Chirurgiens des Hôpitaux

MEIS ET AMICIS

PRÉFACE

Une technique de plus pour réduire l'hallux valgus ! Pourquoi pas ? L'infirmité est une des plus douloureuses et les procédés couramment employés pour y remédier ne nous semblent pas donner entière satisfaction.

Nous avons vu exécuter cette technique par notre Maître, le Docteur Bazy. Avec notre collègue et ami Maurice Robin, nous avons contribué à la bien mettre au point.

Cette méthode nous paraît actuellement d'une exécution rapide et facile. Elle nous a donné des résultats très constants.

Nous manquons trop d'observations éloignées pour démontrer de façon indiscutable sa supériorité. Nous espérons que l'avenir s'en chargera.

HISTORIQUE

L'orteil dévié en dehors a été décrit pour la première fois en 1778 par Laforest, chirurgien pédicure de Louis XIV qui en donne la première description et le premier dessin.

Jusqu'alors, les affections des pieds étaient méprisées par les médecins. Rousselot le premier, s'élève contre les chirurgiens qui ont considéré ces questions comme indignes de leur grade.

A sa suite, au commencement du siècle dernier, les chirurgiens les plus estimés s'occupent du gros orteil.

La thérapeutique fut d'abord un peu radicale. Dupuytren, Richerand, Velpeau amputaient pour remédier à l'hallux valgus, le gros orteil et enlevaient la partie antérieure nécrosée du premier métatarsien.

Roux, Blandin réséquaient la tête métatarsienne en respectant entièrement l'orteil. Mais à cette époque, l'amputation était considérée comme de beaucoup supérieure à sa conservation quand il fallait toucher au métatarsien.

Une nouvelle période s'ouvre avec Broca. En avril 1832, il présente à la Société Anatomique, un cas de

gros orteil dévié en dehors. Au niveau de la tête du premier métatarsien existait un gros oignon; les orteils étaient disposés en deux étages. Broca invoque comme étiologie de la déformation la chaussure trop étroite. Malgaigne soutient dans la « Revue Médico-Chirurgicale » une opinion différente.

Millet, en 1844, dans son « Manuel Pratique d'Orthopédie », propose quelques appareils redresseurs, manifestement insuffisants pour les cas sérieux et on voit encore Nélaton en 1855 et Malgaigne en 1862, proposer de nouveau l'amputation pure et simple.

L'opposition persiste; avec Huguier, Larrey la méthode Roux-Blandin revient en honneur.

Broca en 1856, présentant un malade d'Huguier ayant subi l'amputation de la tête, dit « qu'il croit bon de montrer le résultat d'une pratique dont l'utilité est contestée par plusieurs chirurgiens. »

Legie, élève de Broca, étudie en 1859 l'anatomie pathologique.

En 1870, Hueter, professeur à Greifswald, adopte le nom d'hallux valgus qui fait fortune; d'abord accepté dans les pays étrangers, ultérieurement en France.

Des thérapeutiques nouvelles sont proposées.

Nélaton pratique la ténotomie du tendon extenseur.

Reverdin en 1881 (Transaction of the International Congress, vol. 2, p. 448) décrit son procédé.

C'est seulement depuis le début de ce siècle que l'anatomie pathologique a été précisée. Des opérations basées sur la pathogénie sont proposées. Les opéra-

teurs ne se bornent plus à agir sur la seule articulation métatarso-phalangienne, mais cherchent la correction en intervenant : sur le corps du métatarsien, l'articulation cunéo-métatarsienne, le premier cunéiforme.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

L'hallux valgus que l'on nomme encore « orteil clinodactyle », « orteil en équerre », se rencontre souvent chez les malades atteints de pied plat, comme en témoigne l'étude des empreintes plantaires, et serait comme la tarsalgie des adolescents d'origine rachitique.

La lésion est cependant loin d'être exceptionnelle chez des sujets à pied creux, et la moitié des cas se rencontrerait sur des pieds normalement conformés. C'est cette modalité anatomique qui sera décrite.

A l'examen d'une radiographie, une lésion paraît prédominante, la déviation du premier métatarsien en dedans, le métatarsus varus.

A la partie interne de l'interligne de Lisfranc, on note que la base du métatarsien n'est plus en contact avec la face antérieure du premier cunéiforme ; il semble qu'elle ait glissé vers la face interne. A un degré très marqué, on voit une pointe appartenant au premier cunéiforme, faire saillie entre le premier et le deuxième métatarsien. Il semble, comme l'expose Moulouguet, qu'il se soit produit une rotation dans

l'articulation cunéo-métatarsienne. Cette articulation est un ginglyme et le seul mouvement qui puisse s'y produire est une rotation du premier métatarsien qui porte son extrémité antérieure en dedans.

L'hallux valgus résulte de cette rotation exagérée et permanente.

La lésion aurait son origine au niveau du premier cunéiforme qui serait pour certains nettement allongé par l'adjonction à sa partie antérieure, d'un coin à base externe, de hauteur variable.

Ce coin est visible à la radiographie sous la forme d'une tache plus sombre. Juvara publie une radiographie très démonstrative sur laquelle cette partie surajoutée du cunéiforme est séparée du reste de l'os par un étranglement et quelquefois même par un trait clair comme une ligne articulaire. Nous publions dans cette thèse une radiographie superposable (cliché obs. VII).

La surface antérieure du cunéiforme, qu'il présente au métatarsien, est élargie et est aussi dirigée beaucoup plus en dedans qu'à l'état normal.

Le métatarsien apparaît allongé et quoique dirigé obliquement en dedans, la convexité de sa tête est au niveau de la convexité du deuxième métatarsien ou la dépasse parfois largement. Sur le squelette normal, le premier métatarsien est beaucoup plus court que le second.

Le premier métatarsien est en réalité transporté en dedans dans sa totalité; son extrémité postérieure est écartée de l'extrémité postérieure du second et de ce fait, l'espace interosseux délimité avec celui-ci est

élargi sur toute sa longueur et la distance qui sépare les têtes métatarsiennes est augmentée.

Le premier métatarsien subit en outre un mouvement de torsion qui amène sa face supérieure à être interne, les os sésamoïdes donnent leur ombre dans l'espace interosseux.

Le sésamoïde interne où s'insère l'abducteur du gros orteil et le sésamoïde externe où s'insère l'adducteur ne sont plus antagonistes et unissent tous deux leur action pour attirer en dehors la phalange.

Le gros orteil qui doit être placé dans l'axe du métatarsien, ne pouvant suivre l'allongement de la tige cunéo-métatarsienne et aussi l'inclinaison en dedans du métatarsien, retenu par ses tendons extenseurs et repoussé par la chaussure, s'incline en dehors, s'appuie sur le deuxième orteil qu'il repousse ou qu'il croise par dessus ou par dessous.

Dès ce moment, le gros orteil incliné et appuyé sur le deuxième orteil continuant à être tirailé par ses tendons extenseurs, va en agissant comme un levier, contribuer à pousser de plus en plus en dedans la tête du métatarsien.

La première phalange, sous l'action des tendons extenseurs, glissera aussi sur le côté externe de la tête du métatarsien qui sera ainsi de plus en plus découverte, luxée sur son côté interne.

Cette partie extériorisée de la tête métatarsienne fera saillie sous la peau et constituera l'exostose décrite dans les traités classiques comme une formation autonome et la cause du mal.

L'articulation métatarso-phalangienne est modifiée du fait de la nouvelle position de la première phalange.

La capsule qui normalement forme un cylindre, va s'adapter à l'articulation modifiée et de ce fait, sa partie externe rétractée se trouvera très sensiblement plus courte que sa partie interne distendue.

Les modifications les plus profondes restent dues au déplacement du système sésamoïdien. Elles ont été remarquablement exposées par Moulonguet que nous ne ferons que citer :

« L'angulation du gros orteil par rapport au métatarsien, se produit grâce à une subluxation métatarso-phalangienne. Cette subluxation devient irréductible.

« Tandis que le déplacement originel cunéo-métatarsien reste aisément réductible, parce qu'il ne se produit aucune modification dans l'articulation cunéo-métatarsienne où d'ailleurs le déplacement angulaire est minime, le déplacement devient rapidement irréductible dans l'articulation métatarso-phalangienne qui n'est cependant atteinte que secondairement.

« Les causes de cette irréductibilité sont au niveau de l'articulation sésamo-métatarsienne.

« Normalement, sur une articulation saine, on reconnaît à la face antérieure du métatarsien la surface sphérique destinée au condyle phalangien; à la face inférieure du métatarsien, une surface pour les sésamoïdes. Elle est assez complexe, formée d'une crête médiane inter-sésamoïdienne et de deux gouttières latérales symétriques.

« A un premier degré de la déformation métatarso-phalangienne, la crête est reportée en dehors indiquant le déplacement de l'espace inter-sésamoïdien, la gouttière interne est reportée sur le milieu de la tête métatarsienne, laissant en dedans d'elle une surface déshabitée; la gouttière externe est également reportée en dehors : elle déborde alors le plan externe de l'épiphyse et fait saillie comme une petite console dans l'espace intermétatarsien.

« A un degré extrême, les déformations sont excessives, compliquées d'arthrite chronique et l'articulation est profondément remaniée.

« La crête médiane est encore plus nettement reportée en dedans, elle est fort effacée; la gouttière interne est remplacée par une plage convexe en dedans de laquelle une surface déshabitée s'est recouverte de la capsule interne avec laquelle elle a contracté des adhérences.

« En dehors, la facette externe est complètement rejetée hors de la tête métatarsienne; elle repose sur une console de nouvelle formation qui est extrêmement développée. Elle a perdu aussi son aspect de gouttière et c'est une surface légèrement convexe. Des déformations analogues se sont produites sur les sésamoïdes qui ont perdu leur forme en coin à arête supérieure, pour devenir plats et concaves en haut. »

Exception faite de ces cas très anciens, il nous a semblé que les lésions d'arthrite sont exceptionnelles et qu'en supprimant la traction des tendons, la luxa-

tion métacarpo-phalangienne est toujours réductible.

De cette étude anatomique, on peut tirer les conclusions suivantes :

La lésion première sinon prédominante, est le métatarsus varus: il est logique d'agir sur le métatarsien pour obtenir une correction. Il faut pour cela raccourcir la tige cunéo-métatarsienne; ce raccourcissement aura pour résultat de diminuer ou même de supprimer la cause d'irréductibilité: la traction des tendons trop courts.

Il faut ensuite redonner au premier métarsien une orientation normale, c'est-à-dire:

1° Réduire sa déviation en dedans;

2° Corriger par un mouvement de torsion inverse le déplacement selon l'axe: cette action permettra seule de redonner aux sésamoïdes leur position normale.

Il ne semble pas indispensable d'agir sur l'articulation métatarso-phalangienne et sur la tête saillante. L'étude de l'anatomo-physiologie des appuis du pied nous montrera même qu'il est préférable de s'abstenir d'y toucher.

ANATOMIE PHYSIOLOGIQUE

Nous nous reportons pour l'étude de l'anatomie physiologique du pied à la description de Destot. Pour lui, le pied représente une demi-coupole sur laquelle repose la colonne de la jambe. Il est cintré à la fois dans le sens transversal et dans le sens antéro-postérieur.

Dans la station, il est évident que le poids du corps transmis par l'astragale, repose en totalité sur le calcanéum et est transmis :

- en arrière par le thalamus ;
- en avant par la grande apophyse.

L'appui antéro-interne est accessoire et le sustentaculum empêche le déversement interne, en formant un crochet d'arrêt dans la face interne de l'astragale.

Mais le calcanéum repose sur le cuboïde dont la grande apophyse remonte jusqu'en dessous de l'astragale.

Cet os répond directement en avant aux deux derniers métatarsiens, et la base du cinquième fournit le pilier antérieur de l'arche.

Mais ce n'est pas tout. Le cuboïde soutient le sca-

phoïde ; il soutient aussi le troisième cunéiforme et le deuxième est en déversement externe et s'appuie sur le troisième. Le cuboïde forme ainsi une clef de voûte dans les deux sens antéro-postérieur et transversal.

Le système du gros orteil est séparé et on suit sa trace non seulement sur le premier cunéiforme qui forme le versant interne de la voûte transversale, mais sur le scaphoïde et jusque sur la tête et sur le col de l'astragale où on voit nettement deux plans : l'un interne, l'autre externe. Le système du pouce est donc surajouté comme à la main : c'est une jambe de force qui empêche la voûte de s'éverser en dedans et qui maintient l'équilibre.

Dans la marche plantigrade, le talon arrive le premier au sol, puis le pied appuie sur tout le bord externe, sur toute la surface des têtes des métatarsiens, formant l'appui antérieur; enfin, les extrémités des orteils, séparés par le pli digito-plantaire, marquent leur trace sur l'empreinte. La voûte métatarsienne transversale antérieure a disparu car c'est une voûte de repos, qu'on trouve à l'état cadavérique et sur le pied au repos, et de même que la main qui mendie est convexe : lorsque le centre de gravité, s'étant déplacé, le poids du corps porte en avant le talon quitte le sol, le pied se déroule, les orteils s'étendent sur le métatarse, le poids est alors entièrement sur la tête des métatarsiens.

A ce moment, l'autre pied est déjà posé sur le sol et le pied considéré ne sert plus qu'à donner l'impulsion au corps : l'avant-pied pivote autour de l'axe qui

réunit la tête du premier au cinquième métatarsien et toute la palette chasse le corps en avant.

On comprend que, suivant la forme du pied et la longueur des métatarsiens, les têtes de ces os appuyent plus ou moins énergiquement pour la propulsion.

Dans le dernier temps de la propulsion, le pied repose sur les têtes des métatarsiens et sur les orteils en extension. Successivement, de dehors en dedans, les orteils quittent le sol et le gros orteil reste le dernier et le plus important en raison de sa grosseur. Le déroulement du pied total est terminé ; le poids du corps est depuis longtemps reporté en avant et la force qui s'exerce est faible. Mais il faut remarquer que le moindre grain de sable dans la chaussure fait mal, est intolérable et par conséquent toute lésion traumatique qui gênera l'extension du gros orteil, le jeu des sésamoïdes gênera considérablement la marche.

Le premier orteil et son métatarsien ont une pathologie spéciale en raison du volume de l'os, de la fonction des sésamoïdes et de l'articulation métatarso-phalangienne. Enfin, sa fonction de jambe de force, de soutien de la voûte métatarsienne lui confère une part prépondérante dans le maintien de cette voûte ; car si l'on ne peut parler de trépied au sens propre du mot, puisque la palme des derniers et toute la longueur du cinquième métatarsien forment une sorte de tente ; du moins ne peut-on refuser au premier métatarsien le rôle d'étau qui maintient cette tente et l'empêche de s'éverser en dedans.

La fonction digitigrade est beaucoup moins importante que la fonction plantigrade : le saut, la course sont des modes de locomotion plus rares. En revanche, la montée et la descente utilisent cette fonction. Dans ce cas, tout le poids du corps repose avant tout sur le système astragalo-scaphoïdien et les trois premiers métatarsiens.

Les lésions compromettant l'intégrité du gros orteil et de son métatarsien gêneront principalement cette fonction.

Ces considérations anatomo-physiologiques montrent le rôle important du gros orteil et de la tête métatarsienne constituant le talon antérieur. Seules les interventions respectant la tête métatarsienne, le système sésamoïdien, l'articulation métatarso-phalangienne, donneront un résultat fonctionnel entièrement satisfaisant.

INDICATIONS OPÉRATOIRES

Nous avons envisagé les lésions anatomo-pathologiques. Elles sont souvent indépendantes des troubles fonctionnels entraînés par l'hallux valgus. Aussi nous paraît-il d'un certain intérêt d'envisager les conditions dans lesquelles les malades atteints d'hallux valgus se présentent au chirurgien, en étudiant différents cas.

Une première constatation s'impose. C'est que très nombreux sont les malades atteints de cette déformation qui n'en souffrent pas et n'éprouvent nullement le besoin de recourir à une intervention.

Il est fréquent de voir des sujets atteints de déformations même très accentuées, mais peu préoccupés de raisons esthétiques, se contenter de porter des chaussures larges et éviter ainsi les souffrances propres à leur difformité.

La cure de l'hallux valgus nous apparaît donc assez souvent comme une simple opération esthétique.

Le résultat esthétique est, dans ces cas, de première importance, mais il ne faut pas négliger le résultat fonctionnel, et éviter autant que possible les interven-

tions mutilatrices, qui diminuent la fonction du pied, et exposent à souffrir un patient qui, jusqu'alors, n'éprouvait aucune douleur de sa difformité.

Nombreux sont aussi les malades qui souffrent et les douleurs peuvent prendre une intensité considérable ; la marche devient de plus en plus difficile, le port d'une chaussure, intolérable. Il est curieux de constater que ces formes douloureuses ne coïncident pas toujours avec les formes anatomo-pathologiques les plus fortement accentuées.

Un hallux valgus peut être douloureux pour plusieurs raisons :

Les lésions des parties molles sont les plus responsables des douleurs.

L'existence d'une bourse séreuse développée sur le côté interne de la saillie métatarsienne, est fréquente. Des poussées inflammatoires légères entraînées par le frottement de la chaussure causent les douleurs. L'ablation simple de la bourse séreuse, lorsque les lésions osseuses sont peu accusées, paraît tentante ; l'opération est simple, n'entraîne presque pas d'immobilisation. On y ajoute quelquefois une pexie tendineuse.

Si la déviation métatarsienne est tant soit peu accentuée, la bursite, conséquence de la déformation osseuse, est appelée à se reproduire rapidement.

Les douleurs peuvent être dues encore à un durillon plantaire ; les mêmes indications se posent.

Parfois encore, on ne trouve aucune raison du côté des parties molles ; seule la pression de la tête est

douloureuse sans qu'il y ait la moindre existence de bursite. Bien entendu, il faut encore ici agir sur le squelette.

Plus graves sont les cas où la douleur est d'origine articulaire et relève de poussées d'arthrite au niveau de l'articulation métatarso-phalangienne. Il s'agit de cas anciens à grande déformation absolument irréductible. Les mouvements de flexion et d'extension de l'orteil sont limités et douloureux, la pression de l'interligne est sensible ; dans les cas extrêmes, il peut y avoir coexistence avec hallux rigidus et les orteils peuvent être plus ou moins fixés en flexion plantaire. Ici, on ne peut espérer grand chose des interventions conservatrices ; on pourrait même dire que toutes les opérations sont mauvaises et qu'avec de telles altérations il faut être très sobre dans ses indications opératoires.

Nous envisagerons encore quelques cas que nous pourrions dire compliqués.

La coexistence avec un pied plat est à peine une complication tellement elle est fréquente. Si les douleurs semblent surtout relever de l'hallux valgus, il faut recourir à l'intervention ; le patient peut en obtenir un gros soulagement.

La coexistence avec l'orteil en marteau est également fréquente, il suffira de traiter en même temps celui-ci par la résection de la tête phalangienne.

On peut voir le malade au moment d'une poussée inflammatoire de bursite avec parfois même suppuration et lymphangite à distance. Dans les cas légers,

quelques jours suffisent pour calmer ces phénomènes infectieux. Il sera prudent, lorsque l'affection est un tant soit peu accusée, de différer de plusieurs semaines l'intervention osseuse.

Parfois enfin, on peut avoir affaire à une arthrite purulente de l'articulation métatarso-phalangienne déformée. Cette complication est due à la communication fréquente de la bourse séreuse avec la synoviale articulaire. Une seule intervention peut être alors discutée : la résection de la tête qui, seule, permettra le drainage.

TRAITEMENT DE L'HALLUX VALGUS

Des techniques très nombreuses ont été proposées pour la cure de l'hallux valgus. Beaucoup, les plus illogiques même, semblent avoir donné de bons résultats, du moins temporairement. La plus pratiquée est certainement la résection de la tête qui a rallié un peu partout la majorité des suffrages. Elle nous paraît présenter des inconvénients sérieux qui seront discutés ultérieurement.

Nous exposerons les techniques les plus pratiquées, en signalant au fur et à mesure les critiques qu'elles ont soulevées.

Nous nous reporterons pour cette description au Rapport magistral de Mouchet au Congrès d'Orthopédie de 1922. Depuis, peu d'opérations nouvelles ont été proposées.

Ces opérations peuvent être classées comme suit :

- Les opérations s'adressant aux parties molles ;
- Les opérations s'adressant aux os et aux articulations.

I. — Les opérations s'adressant aux parties molles.

1° La simple excision de la bursite, du durillon douloureux

L'opération apporte un soulagement, mais ne peut être que palliative : la déformation osseuse, cause du mal, persistant.

Elle doit être pratiquée en cas de bursite suppurée comme premier temps d'une opération osseuse qui devra être différée.

Elle apporte un soulagement dans les cas où la déformation osseuse est minime et où une opération plus complète paraît disproportionnée ; mais il est prudent de faire des réserves sur la possibilité de récidives.

2° Les opérations portant sur les tendons

Ce sont :

a) La ténopexie du tendon extenseur propre du premier orteil décrite par Delbet. Elle consiste dans la remise en place sur le dos du métatarsien, du tendon long-extenseur dévié en dehors, et son maintien dans cette position forcée par des points de suture le fixant à la partie dorsale de la capsule métatarso-phalangienne.

b) Les transpositions tendineuses.

— Implantation du tendon extenseur sur le milieu de la première phalange.

— Désinsertion du tendon de l'abducteur, du sésamoïde et sa réinsertion plus en arrière sur le col du métatarsien.

— Transposition du tendon fléchisseur de la tête sur le côté interne du tendon extenseur, pour équilibrer son action abductrice sur la phalange.

c) Les ténotomies.

Sections du tendon extenseur, de l'abducteur propre du gros orteil, du faisceau interne du pédieux.

Nous ne nous attarderons pas sur ces interventions qui ne sont pas toutes simples à exécuter ; elles n'agissent que sur la déviation externe du gros orteil et négligent le métatarsus varus.

Les résultats sont actuellement reconnus comme n'étant que très provisoires.

II. — Les opérations s'adressant aux os et aux articulations.

Elles portent :

- 1° Sur l'articulation métatarso-phalangienne ;
- 2° Sur la diaphyse ;
- 3° Sur l'articulation cunéo-métatarsienne et sur le cunéiforme.

1° SUR L'ARTICULATION MÉTATARSO-PHALANGIENNE

a) *L'opération de Shede*

Elle consiste dans la résection de l'exostose et l'extirpation de la bourse séreuse par une incision elliptique sur le côté interne de l'articulation métatarso-phalangienne : c'est la résection économique de la tête métatarsienne limitée à l'exostose et terminée par une reconstitution de la capsule. Cette opération a été complétée par David Silver et par Mac Bride. Ils y ont ajouté la désinsertion du tendon abducteur qui est fixé à la partie moyenne du corps du métatarsien.

Nous avons vu que l'exostose était une erreur d'interprétation. Cette technique consiste en somme dans la résection de la partie luxée de la tête et est insuffisante dans les cas accentués.

b) *La résection de la tête métatarsienne : opération de Heuter*

C'est la plus pratiquée. Après une incision rectiligne ou ovale on enlève la bourse séreuse ; on ouvre l'articulation et l'on sectionne à la cisaille une quantité suffisante de la tête pour corriger la déviation. On termine par la reconstitution des différents plans. Immobilisation d'une dizaine de jours et mobilisation progressive.

Cette intervention supprime une exostose ou, à son défaut, une surface difforme et ramène en arrière le

gros orteil qui se trouve calé par la tête du deuxième métatarsien.

Elle conserve la mobilité de l'articulation métatarso-phalangienne ; elle a surtout le grand avantage d'être simple et rapide.

Le résultat esthétique est des meilleurs.

Pourtant, cette opération soulève de nombreuses critiques.

Heymann la condamne chez les malades atteints de pied plat chez lesquels elle donne des résultats toujours médiocres.

Jones réserve la résection de la tête métatarsienne aux cas extrêmes d'hallux valgus où la tête est douloureuse et l'articulation sensible :

« C'est une opération », dit-il, « plus convenable pour les gens âgés que pour les jeunes ; elle ne doit jamais être pratiquée si un résultat peut être obtenu par des méthodes moins destructives. Un patient, en proie à des douleurs constantes, sera heureux du résultat de cette opération, même si son pied reste plus faible en raison du manque de support. Il est prudent d'avertir le malade qui se soumet à la résection que son pied peut être moins efficace que le pied sain et que dans certains cas, la rangée métatarso-phalangienne peut lui donner des ennuis et former une prééminence plantaire ».

Leriche estime que les opérations articulaires donnent un résultat esthétique plus parfait que les opérations diaphysaires, mais un moins bon résultat

fonctionnel. Après l'opération articulaire qui est plus facile, plus rapide, la correction est plus satisfaisante ; mais longtemps, il persiste de petites douleurs dans la marche, le pied se tasse vite et cet état d'insuffisance fonctionnelle cesse lorsque l'articulation est ankylosée. Il constate que ses opérés de la résection de la tête continuent à souffrir et se fatiguent vite. A l'examen clinique, il constate qu'il y a encore de petits mouvements dans l'articulation métatarso-phalangienne et que ces mouvements sont douloureux ; l'articulation phalango-phalangienne présente parfois une laxité plus grande que normalement et cette adaptation cause aussi quelques petites douleurs.

Perkins, analysant les résultats éloignés d'un assez grand nombre de cas, constate que dans l'ensemble les malades sont immensément soulagés. Parfois, cependant, ils se plaignent de souffrir dans les autres articulations métatarso-phalangiennes et on constate chez eux une sensibilité des autres têtes métatarsiennes.

Il dit constater surtout cette métatarsalgie en cas d'hallux rigide. Chez beaucoup de malades, 75 % des cas, il constate un certain degré de flexion dorsale permanente : le gros orteil ne reposant pas sur le sol, et dans ce cas la diminution de la force est manifeste.

En somme, la résection de la tête est souvent une opération satisfaisante ; elle apporte au malade souffrant beaucoup un soulagement immédiat ; le résultat esthétique est des meilleurs.

Ce n'est jamais une opération idéale. Roux, de Lausanne, estime avec Reverdin que l'appui sur le sol de la tête métatarsienne arrondie, est très utile à la marche, après son ablation, le col du métatarsien fouille la semelle du soulier et le pied est toujours diminué au point de vue fonctionnel.

Cette opération présente un autre danger ; elle touche à l'articulation métatarso-phalangienne. Dans les cas favorables, les malades gardent souvent une sensibilité de la néarthrose créée par la résection.

Il y a des résultats désastreux : nous ne citerons que ce malade de Lance qui a vu ses souffrances augmenter considérablement à la suite de l'intervention.

Nous concluons avec Jones que l'opération doit être prescrite chez les sujets jeunes ; elle peut être le seul acte chirurgical possible dans les cas très avancés avec arthrite ; il ne faudra y avoir recours que dûment sollicité par le malade.

De nombreuses techniques dérivées de la résection ont été proposées.

Mayo, abordant l'articulation par une incision curviligne, enlève la bourse séreuse ; résèque à la pince coupante la fausse exostose et une partie de la tête ; il cherche à remédier aux dangers d'arthrite consécutive en interposant la partie interne distendue de la capsule.

Lexer modèle la tête à la fraise creuse, en raccourcissant une portion suffisante du métatarsien ; il in-

terpose de la graisse et finit par la reconstitution de la capsule.

Ombrédanne pratique l'extirpation de la tête, suivie d'interposition de cartilage.

Soresi décrit une intervention fort séduisante : la résection subarticulaire de la tête. Elle consiste, sans ouvrir l'articulation, à réséquer la tête et à l'extirper à la rugine sans toucher à son revêtement cartilagineux. Il laisse ainsi intacte l'articulation, l'avantage est certain.

Mauclair, critiquant les conclusions de Mouchet au Congrès d'Orthopédie, propose plusieurs interventions proportionnées à la gravité du cas :

— La résection oblique conjuguée de la tête du métatarsien et de la phalange. La tête du métatarsien est réséquée obliquement d'arrière en avant et de dedans en dehors, en conservant la partie saine du cartilage. L'extrémité postérieure de la phalange est réséquée obliquement d'arrière en avant et de dedans en dehors. Les deux surfaces obliques s'accolent. La diminution de longueur relâche l'extenseur du gros orteil et le premier tendon du muscle pédieux est sectionné.

Les inconvénients de cette technique sont certains : elle crée une tige rigide malgré l'amplification des mouvements de l'articulation interphalangienne.

— Il propose encore un deuxième procédé avec ablation de l'exostose. Résection de l'extrémité postérieure de la première phalange et ténotomie du tendon long extenseur.

— Pour les cas graves avec écartement du premier métatarsien, il propose un troisième procédé complexe : il résèque l'exostose métatarsienne. Il détache l'extenseur propre du gros orteil de la deuxième phalange et l'implante à la face interne de la tête métatarsienne après lui avoir fait traverser un tunnel creusé dans le métatarsien. Il résèque le cartilage diarthrodial de la première phalange et un bon centimètre du corps.

Toutes ces interventions encourent les mêmes reproches que la résection simple de la tête. Si elles ménagent mieux l'articulation, elles sont aussi mutilatrices, puisqu'elles touchent à l'intégrité de la tête métatarsienne si judicieusement construite par sa forme sphérique, son gros volume, son logement et sa mobilité dans une coque fibreuse et épaisse, renforcée par les sésamoïdes, pour constituer un appui puissant au pilier antérieur de la voûte plantaire pendant la station debout et surtout pendant la marche.

2° SUR LA DIAPHYSE

a) *Opération de Reverdin*

Reverdin Jacques, de Genève, pratique l'ablation de l'exostose et la résection cunéiforme du col du premier métatarsien. Elle consiste dans l'ablation de la bourse séreuse, puis de l'exostose, si elle existe. Dans la résection d'un coin osseux sous la tête métatarsienne : la base de ce coin tournée en dedans, répond à

la surface osseuse mise à nu par l'ablation de l'exostose. Le trait antérieur de cette base est à un centimètre ou à un centimètre et demi de la surface articulaire. Le coin osseux étant relevé, on redresse l'orteil; si l'extenseur propre du gros orteil s'oppose à ce redressement, il suffit de le sectionner.

Cette opération, une des plus connues et les plus communément pratiquées, soulève une critique immédiate : elle n'est pas anatomique ; elle ne s'adresse qu'à la déviation en dehors du gros orteil ; elle néglige l'élément principal qui est la déviation en dedans du premier métatarsien ; le résultat esthétique est mauvais car elle maintient l'élargissement du pied.

Péabody reprend ce procédé et corrige la déviation en dedans du gros orteil par des appareils plâtrés successifs.

b) *L'opération de Hohmann*

Elle consiste dans la résection sur la diaphyse immédiatement en arrière de la tête articulaire d'un segment trapézoïdiforme à base externe. La résection osseuse est complétée par le déplacement plus en avant de l'insertion du tendon de l'adducteur sur la partie interne de la première phalange. Les fragments sont immobilisés par un appareil plâtré.

Cette opération est logique et paraît fort satisfaisante. Elle expose comme l'opération de Reverdin à la formation d'un gros cal, qui peut être gênant au contact de l'articulation.

c) *L'opération de Loison, Balacesco et Juvara*

Loison, à la Société de Chirurgie (Séance du 8 mai 1901), s'appuyant sur la pathogénie, estime que la métatarsus varus, étant l'élément principal de la déformation, il est nécessaire de pratiquer sur la base du premier métatarsien une ostéotomie linéaire ou même une excision cunéiforme sur son plan externe, en avant de l'insertion du long péronier latéral qu'il faut respecter. Il n'a pas eu l'occasion de pratiquer cette opération et n'a réglé aucune technique : « Je n'ai aucune preuve à vous montrer à l'appui de ce traitement basé sur la pathogénie ».

Le même principe opératoire complété par la résection de l'exostose est repris par Balacesco qui ne règle sa technique que vers 1913. Il a recours à une immobilisation plâtrée de 25 à 30 jours.

L'opération de Juvara est dérivée du même principe. Il a très bien réglé la technique de l'intervention imaginée par Loison, en apportant de sérieuses modifications à la technique de Balacesco.

Opération de Juvara

— Incision sur le milieu de la face interne du premier métatarsien depuis l'interligne cunéo-métatarsien jusqu'au milieu de la première phalange.

— Dégagement du corps du métatarsien sous lequel on glisse un écarteur.

— Section du métatarsien vers son milieu avec une petite scie fine qui excisera un coin à base externe

dont la base sera calculée en rapport avec le degré de déviation interne, et la hauteur en rapport avec la longueur du métatarsien.

— Synthèse des fragments à l'aide : d'un clou qui évitera aux fragments de se déplacer en longueur et d'un câble qui empêchera le déplacement transversal ; le câble est maintenu par un ligateur laissé en place.

— Résection de la capsule lorsque sa partie interne est très distendue par la déviation très accusée de la tête.

L'opéré marche du dix-huitième au vingtième jour en talonnant.

Du vingt-deuxième au vingt-cinquième jour, on enlève sans difficulté les moyens de fixation.

Les résultats de Juvara sont excellents ; on le croit sans peine, cette opération basée sur la pathogénie semble absolument satisfaisante au point de vue anatomique, esthétique et fonctionnel.

Elle est pourtant peu pratiquée en raison de sa difficulté certaine. Tavernier estime l'intervention longue et laborieuse : « J'ai trouvé », dit-il, « l'ostéotomie et surtout l'ostéosynthèse d'un os aussi cassant et dur vraiment difficile, et un peu d'infection post-opératoire m'a obligé à enlever secondairement le fil métallique que j'avais laissé inclus ».

Moulonguet a eu de grosses difficultés à pratiquer l'intervention qu'il a cru devoir compléter par une résection de la partie interne de la tête.

Sorrel et Leriche, qui ont également pratiqué l'intervention, lui ont fait des reproches analogues.

Lance trouve deux obstacles à la méthode de Juvara : la rétraction de la partie externe de la capsule ; la rétraction du tendon extenseur, qui peuvent empêcher l'articulation de reprendre sa rectitude normale.

Il semble, comme le dit Mouchet, que l'opération de Juvara manque « de cette simplicité, de la facilité que nous recherchons tous en chirurgie ».

D'autre part, cette intervention néglige un détail anatomique bien précisé par Massart : la déviation selon l'axe du métatarsien, amenant sa face supérieure en position interne et basculant en dehors les sésamoïdes. Sur les radios les plus démonstratives publiées par Juvara, on constate que le sésamoïde externe n'est pas réduit et reste dans l'espace interosseux.

d) *Opération de Ludloff*

Ce procédé consiste dans la simple résection très oblique d'arrière en avant, et de dehors en dedans, du corps du métatarsien qui est ainsi presque doublé en longueur. Le métatarsien mis à nu par une incision interne dorsale, les parties molles protégées par des écarteurs, le métatarsien est fendu avec la scie circulaire automotrice. Les fragments sont ensuite glissés sur la surface de section jusqu'à ce que l'orteil reprenne sa position normale. Le fragment

antérieur étant ainsi repoussé en dehors, on immobilise dans un appareil plâtré de position. La soudure des fragments se fait par un cal épais.

e) *Opération de Cotte*

Il pratique sur la partie moyenne de la diaphyse une ostéotomie cunéiforme à base externe. Il transplante en le retournant le fragment libéré avec le côté large en dedans. Il immobilise dans un appareil plâtré avec traction agissant sur l'orteil ramené dans l'axe du métatarsien.

L'opération présente des difficultés aussi grandes que l'opération de Juvara. Il semble que la correction soit moins complète.

3° SUR L'ARTICULATION CUNÉO-MÉTATARSIIENNE

Albrecht, puis Dreesmann, considèrent que les interventions dirigées sur l'articulation métatarso-phalangienne sont insuffisantes. Il faut s'adresser à l'articulation métatarso-cunéenne.

Dreesmann pratique à ce niveau une résection en coin assez étendue du premier cunéiforme dont il enlève la surface cartilagineuse. Il en résulte une ankylose qui n'a pas d'importance au point de vue fonctionnel. Le raccourcissement ainsi obtenu, obvie à la rétraction des tendons du gros orteil et permet une correction facile.

Une capsulorrhaphie latérale au niveau de l'articu-

lation métatarso-phalangienne est nécessaire pour maintenir cette réduction.

Cette intervention est tout à fait logique et s'attaque directement à la cause de la déformation. Juvara lui reproche d'être d'exécution difficile et de menacer les tendons du tibial antérieur et du long péronier latéral, très puissants soutiens de la voûte plantaire.

Sur le cunéiforme :

Elle est pratiquée par Riedl et Brenner et consiste dans la résection de la partie moyenne du corps de cet os, sous la forme d'un coin à base externe.

Pour que le segment antérieur du cunéiforme, fortement enchaîné par de puissants ligaments à la racine du second métatarsien et de son cunéiforme, puisse être déplacé en arrière et mis en contact avec le fragment postérieur : il faudra couper aussi tous les liens et déloger de sa gaine le long péronier latéral. En outre, le métatarsien en basculant, soulève le fragment du cunéiforme qui lui est attaché et qui va faire saillie sur le bord interne du pied.

UNE NOUVELLE OPÉRATION POUR LA CURE DE L'HALLUX VALGUS

La technique que nous proposons et que nous a enseignée notre Maître le Docteur L. Bazy consiste dans la section du métatarsien au niveau du col, après avoir ruginé le périoste. La tête est basculée et évidée et l'extrémité diaphysaire effilée pénètre dans la tête : c'est la manœuvre du bilboquet, décrite pour l'orteil en marteau et qui nous paraît parfaitement convenir à la réduction de l'hallux valgus.

La tête est alors en position instable ; aussi nous paraît-il utile de la fixer par un point d'appui interne qui prend les tissus de la base de la première phalange et du col du métatarsien ; ce point serré ramène l'orteil en rectitude et fixe la tête.

*
**

Il est prudent, étant donné qu'il s'agit d'une intervention osseuse, de nettoyer le pied à l'éther dans les deux jours qui précèdent et d'appliquer sur lui un pansement aseptique.

Lorsque la lésion est bilatérale, nous opérons les deux pieds dans la même séance.

*
**

Nous opérons sous anesthésie générale ou sous rachianesthésie, de façon à appliquer une bande de Nicaise qui facilite l'intervention.

Manuel opératoire :

- Une boîte de petite chirurgie,
- une rugine courbe,
- une curette,
- un ciseau à froid et un marteau ou une scie de Gigli avec passe-fil courbe,
- une pince coupante,
- une pince gouge,
- une pince de Museux.

*
**

Le malade étant couché sur le dos, le pied opéré en rotation externe, l'opérateur se place à l'extrémité de la table.

1° Incision cutanée dépassant en bas de 3 cm. environ l'articulation métatarso-phalangienne, remontant en haut jusqu'à la partie moyenne du premier métatarsien. L'incision circonscrira la bourse séreuse qui sera excisée. Une compresse fendue servira à border la plaie.

La peau sera décollée légèrement autour de l'articulation métatarso-phalangienne.

2° Incision du périoste du premier métatarsien sur toute la hauteur de l'os exposé. Il sera soigneusement ruginé à l'aide de la rugine courbe et découvert sur toute sa surface.

3° La rugine passée à la face externe du métatarsien, soutiendra l'os pendant la section sous-capitale. Cette section sera faite au niveau du col, à l'union de la tête et de la diaphyse, 2 cm. environ au-dessous de l'interligne articulaire. Elle sera exécutée au ciseau ou mieux à la scie de Gigli pour éviter une section irrégulière.

4° A l'aide de la rugine placée à la face externe du métatarsien, on bascule en dedans la diaphyse et l'on grignote ses bords à la pince de Liston ou à la pince gouge, pour lui donner une forme aussi effilée que possible.

5° La tête sera alors saisie à l'aide de la pince de Museux et basculée en dedans. Le forage sera pratiqué avec une branche de ciseaux et retirera la plus grande partie du tissu spongieux de la tête. La manœuvre du bilboquet pourra alors être exécutée et la réduction est généralement dès ce moment satisfaisante.



FIG. 1

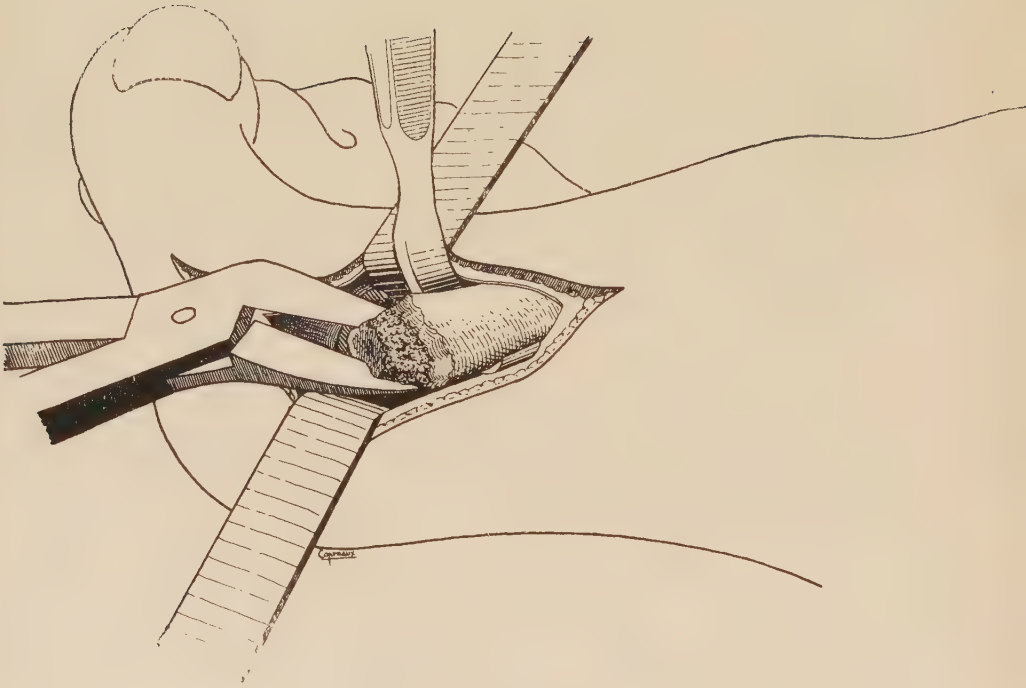


FIG. 2

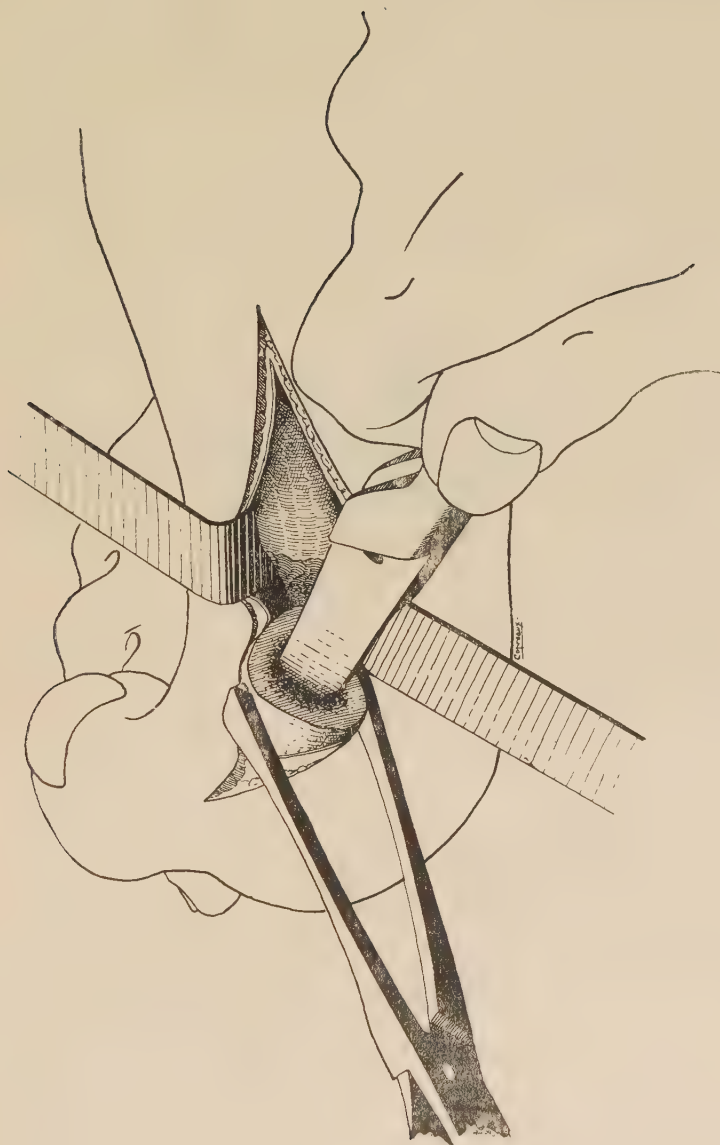


FIG. 3

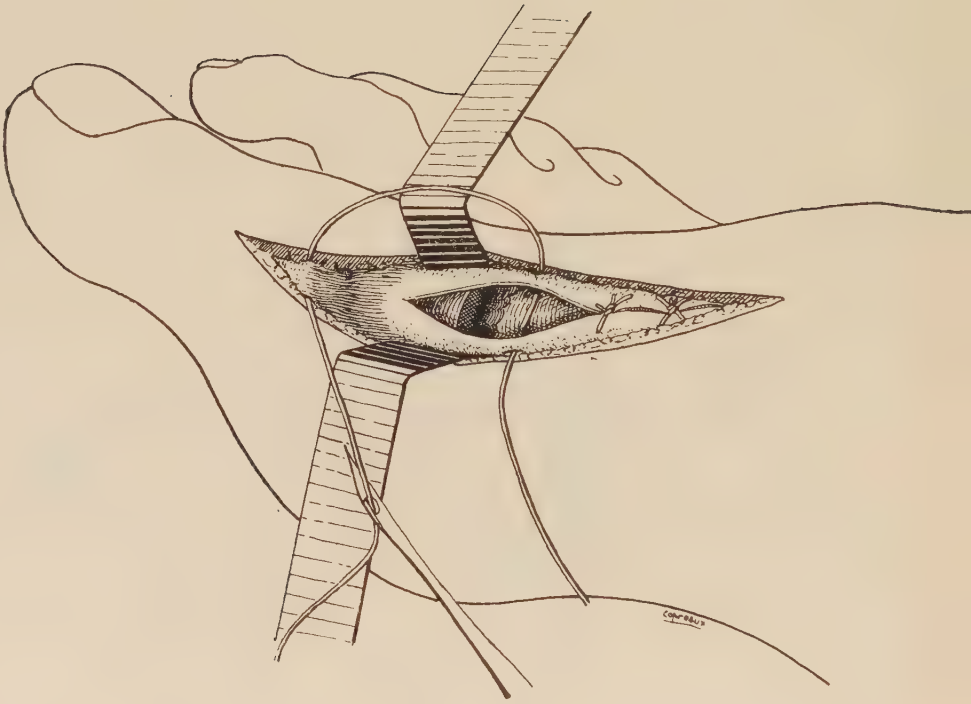


FIG. 4

6° Suture du périoste par quelques points en « X » et fixation de la tête par un point d'appui au catgut, lentement résorbable, qui prendra les tissus de la base de la deuxième phalange près de la face plantaire, et les tissus du col du métatarsien plus près de la face dorsale. Cet artifice aide à réduire la déformation suivant l'axe du métatarsien. Suture de la peau aux crins.

Cette opération est simple à exécuter et rapide. Nous ne nous sommes heurté qu'à une seule difficulté : la bascule de la tête en dedans. La tête est petite, souvent peu résistante ; il faut la saisir sans l'écraser.

Pour cela, aussitôt la peau incisée, nous décollons ses bords pour bien dégager l'articulation. Nous commençons, comme il a été indiqué, par la taille de la diaphyse qui donne du jour sur la tête. La pince de Museux est l'instrument qui nous a paru le plus pratique pour saisir la tête. Nous évitons habituellement d'ouvrir l'articulation ; au cas où malgré les précautions indiquées la luxation en dedans de la tête paraissait difficile une incision longitudinale de la capsule faciliterait la manœuvre, sa reconstitution se ferait par quelques points de suture.

Nous avons toujours abordé la tête par une incision interne ; on pourrait tout aussi bien employer une incision dorsale, la tête serait plus facilement luxée en portant l'orteil en flexion. Pour l'évidement de la

tête, notre Maître, M. Louis Bazy, employait la mèche de Doyen et obtenait ainsi un évidement très régulier. Nous avons généralement employé une branche de ciseaux ou une simple curette, ces instruments nous paraissant moins traumatisants.

Dans les cas où la radio nous montre un allongement très sensible de la tige cunéo-métatarsienne, il nous paraît préférable de sectionner d'emblée une rondelle diaphysaire proportionnée au degré d'allongement.

La diaphyse est difficile à tailler régulièrement : l'os étant la plupart du temps très friable ; le tissu spongieux forme une pointe peu résistante. Il nous a paru préférable au cours des dernières interventions pratiquées de grignoter l'os aux dépens de sa face dorsale et de tailler la pointe au niveau de sa face plantaire. Ce procédé a l'avantage, l'emboîtement une fois réalisé, d'exagérer la concavité plantaire du premier métatarsien et la saillie de sa tête.

Soins post-opératoires.

Nous faisons habituellement un simple pansement en plaçant un tampon entre le premier et le deuxième orteils pour maintenir la correction. Une radio est faite vers le troisième ou quatrième jour ; au cas où la correction apparaîtrait à ce moment imparfaite, un appareil plâtré pourrait l'améliorer. La durée de l'immobilisation sera de 25 à 30 jours, temps de con-

solidation d'une fracture métatarsienne. A partir de ce moment, le malade peut marcher et très rapidement son pied devient absolument indolent.

Chez les gens âgés, et lorsqu'un seul côté a été opéré, on appliquera une atelle plâtrée faite de deux bandes de 10 cm. prenant uniquement l'avant-pied. Cet appareil très simple permettra à ces malades de se lever dès le troisième ou quatrième jour et de marcher en talonnant.

OBSERVATIONS

Obs. 1. — Mlle C... Madeleine, 27 ans, femme de chambre.

Entre le 8 décembre 1932 à l'hôpital Saint-Louis, dans le Service du Docteur Bazy. Elle présente un hallux valgus bilatéral ; la déformation est manifeste, sensiblement symétrique, avec bursite bilatérale. La lésion est associée à un pied plat bilatéral. La patiente, qui, de par sa profession, est constamment debout, souffre beaucoup et depuis quelques mois, ne peut plus se chausser.

Opération : le 17 décembre. Les deux pieds sont rectifiés dans la même séance (anesthésie générale).

— A gauche : incision habituelle, excision de la bourse séreuse, section du premier métatarsien au niveau du col, bascule de la tête et évidemment à la mèche de Doyen, taille de la diaphyse à la pince gouge et manœuvre du bilboquet. Reconstitution du plan fibro-périosté et de la peau.

— A droite : même intervention. On ajoute un point d'appui en « U » prenant les tissus de la base de la première phalange et du col métatarsien. La réduction paraît meilleure.

Immobilisation à l'aide d'un simple pansement avec un tampon placé entre le premier et le second orteils.

La malade commence à marcher le 15 janvier et sort le 18.



OBS. I. — Réduction parfaite à gauche, très satisfaisante à droite; aucune exubérance du cal.

Le 26 février 1934, la malade est revue. Le résultat esthétique est parfait, la cicatrice à peine visible.

Le résultat fonctionnel est excellent. L'opérée, qui a repris sa profession, ne souffre à aucun moment, n'est gênée ni dans la montée, ni dans la descente des escaliers. Elle se déclare enchantée du résultat obtenu.

Une radio pratiquée ne montre aucune exubérance du cal

Obs. 2 (Observation du Docteur Robin). — Mme D..., âgée de 35 ans, a été opérée en janvier 1930 d'hallux valgus droit (résection de la tête pratiquée par le Docteur Auvray).

Entre à l'hôpital Laënnec le 6 juin 1933 : hallux valgus gauche et du même côté déformation en marteau du deuxième orteil.

Opération : le 1^{er} juillet 1933 sous anesthésie générale, par la technique habituelle.

Correction de l'orteil en marteau par la résection de la tête de la première phalange.

Pas d'immobilisation plâtrée. Sort le 3 août.

Revue en avril 1934 : le résultat esthétique est très satisfaisant. L'opérée marche bien et est très contente de l'intervention. Elle présente un peu d'enflure du pied à la fatigue, mais fait un métier qui lui impose une station debout très prolongée. Elle a beaucoup plus de force dans le pied gauche opéré il y a quelques mois ; elle monte et descend les escaliers en s'appuyant sur ce pied.

Le pied droit est au contraire douloureux et beaucoup plus faible ; elle ne peut s'appuyer sur lui qu'avec précaution.

Obs. 3 (Observation du Docteur Robin). — Mme P..., âgée de 53 ans. Hallux valgus gauche très accentué. Du-

rillon plantaire. Bursite à la partie interne de la tête. Lésions d'arthrite manifeste.

Entrée: le 6 juin 1933 à l'hôpital Laënnec.

Opération : le 8 septembre. Technique habituelle sous anesthésie générale. Réduction très satisfaisante.

Revue en avril 1934 : le résultat esthétique est bon, le résultat fonctionnel médiocre. La malade est pusillanime ; elle appréhende de marcher dans la rue et de monter les escaliers. La première articulation métatarso-phalangienne est douloureuse à la pression et à la mobilisation. La deuxième et la troisième articulations sont également douloureuses, ainsi que l'articulation du genou gauche.

Obs. 4. — M. B..., âgé de 46 ans, entre le 16 janvier 1934 à l'hôpital Bichat, dans service du Docteur Capette: Hallux valgus droit, constaté depuis une vingtaine d'années. La lésion est très accentuée avec véritable luxation de la tête en dedans. Les mouvements de l'articulation métatarso-phalangienne sont un peu limités et douloureux ; de plus, il y a une bursite suppurée. L'intervention est, pour cette raison, assez longtemps différée.

Opération : le 28 janvier 1934 (sous anesthésie générale). On apporte deux modifications à la technique habituelle : la section de la diaphyse est pratiquée à la scie de Gigli ; le point d'appui interne est remplacé par une pexie du tendon extenseur, qui est fixé par des fils de lin à la partie supéro-externe de la capsule. La réduction paraît bonne, mais une radio faite quelques jours après, montre une réduction moins satisfaisante que d'habitude.

La consolidation paraît complète le 20 février; l'opéré, qui marchait déjà depuis le 18, sort le 22, satisfait de l'intervention.

Obs. 5 (Observation Mondor-Ducroquet-David). — Mme P..., âgée de 43 ans, entre à l'hôpital le 22 février 1934.

L'affection a débuté il y a quatre ans. Les douleurs sont surtout marquées dans la station debout et à la marche. Localisées au pied, elles remontent le soir dans toute la jambe. Depuis quelques mois, la malade ne peut plus se chausser. Les lésions et les troubles fonctionnels sont plus accentués du côté gauche.

Depuis un an, des poussées inflammatoires de bursite obligent la malade à arrêter tout travail. En janvier dernier, une nouvelle poussée la décide à l'intervention.

Opération : le 24 février 1934 (anesthésie générale). Application d'une bande de Nicaise ; les deux pieds sont opérés dans la même séance. Aucune modification n'est apportée à la technique habituelle.

Radiographie de contrôle (publiée), le 3 mars 1934 : le résultat est excellent à gauche, moins bon à droite, où il y a une inflexion à convexité dorsale. La tête n'avait pas été suffisamment évidée.

Le 3 mars 1934, M. Ducroquet fait un plâtre prenant l'avant-pied, qui fixe le côté gauche et corrige le côté droit.

Le 10 mars 1934 : M. Ducroquet fait une botte plâtrée réalisant un véritable modelage des pieds. Ce plâtre n'est retiré que le 16 avril 1934.

La malade sort le 24 avril, elle présente un peu d'œdème des membres inférieurs, peut-être dû à la longue immobilisation plâtrée.

Obs. 6. — Mlle S... Jeanne, âgée de 20 ans, coiffeuse, entre le 23 février 1934 à l'hôpital Bichat, dans le service du Docteur Capette : hallux valgus bilatéral, plus accentué à gauche où la tête fait une nette saillie. Des deux côtés, les têtes sont douloureuses à la pression,



Obs. V. — Réduction parfaite; on remarquera la position des sésamoïdes avant et après l'opération.

bien qu'il n'existe pas de bursite. Les mouvements des articulations métatarso-phalangiennes sont libres et indolents. La malade souffre depuis un an avec prédominance du côté gauche ; elle ne peut plus rester debout, chaussée. L'exercice de sa profession lui devient impossible.

Opération : le 1^{er} mars 1934 (anesthésie générale). Application d'une bande d'Esmarch. Les deux pieds sont opérés dans la même séance ; le point d'appui interne est fait au catgut chromé.

Radiographie de contrôle le 2 mars 1934 : la réduction est très bonne des deux côtés. Un plâtre prenant l'avant-pied est appliqué le 8 mars, mais mal toléré, on le retire le 16. L'opérée commence à marcher le 24 et sort le 26.

Revue le 3 avril : les plaies sont parfaitement cicatrisées, les articulations métatarso-phalangiennes sont bien mobiles et indolentes, la malade commence à marcher avec confiance.

Le 24 avril, écrit qu'elle marche parfaitement et va reprendre l'exercice de sa profession.

Obs. 7. Mme F... Marie, 70 ans, entre le 27 mars 1934 à l'hôpital Bichat, service du Docteur Capette.

Elle présente un hallux valgus bilatéral très accentué. Les souffrances sont intolérables du côté droit.

De ce côté, la déformation est extrême, le gros orteil croise en arrière le II. La bursite très manifeste explique la douleur. Les mouvements de l'articulation métatarso-phalangienne sont libres et indolents ; pas de lésions manifeste d'arthrite.

La malade est opérée le 3 avril 1934.

Rachi-anesthésie. Bande d'Esmarch.

Opération facile, réduction satisfaisante.

Immobilisation par un plâtre prenant l'avant-pied.



Obs. VII. — Réduction très satisfaisante, la tête complètement luxée a repris sa place.

Le 9 avril, la malade se lève et marche en talonnant.

Le 19 avril, on enlève le plâtre, les fils, et l'on fait une radiographie de contrôle. La réduction est bonne. Un nouveau plâtre est appliqué.

Le 27 avril. On enlève définitivement le plâtre, le résultat esthétique est très bon, l'orteil a une orientation normale; les mouvements de l'articulation sont indolents et non limités. La malade s'appuie sur son pied opéré sans souffrance. Elle marche bien le 2 mai.

Obs. 8. — M. M... Joseph, âgé de 46 ans.

Entre le 27 mars 1934 à l'hôpital Bichat, service du Docteur Capette.

Hallux valgus gauche très accentué, avec bursite et durillon plantaire pas de lésions d'arthrite.

Il est opéré le 31 mars. Anesthésie générale. Bande d'Esmarch.

Technique habituelle. Bonne réduction vérifiée par une radiographie le 3 avril.

Suites opératoires normales, les fils sont enlevés le 10 avril.

Le 25 avril, le malade sort marchant bien.

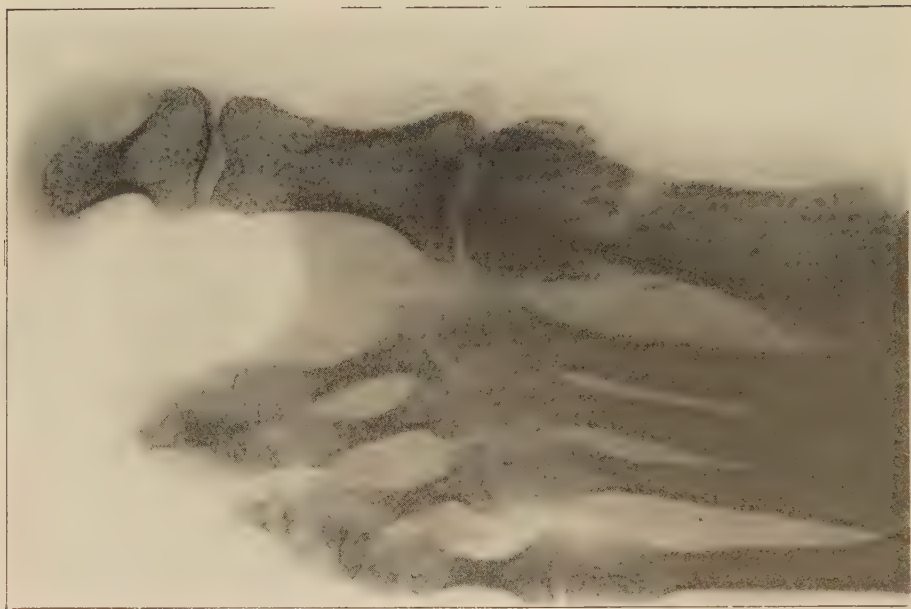
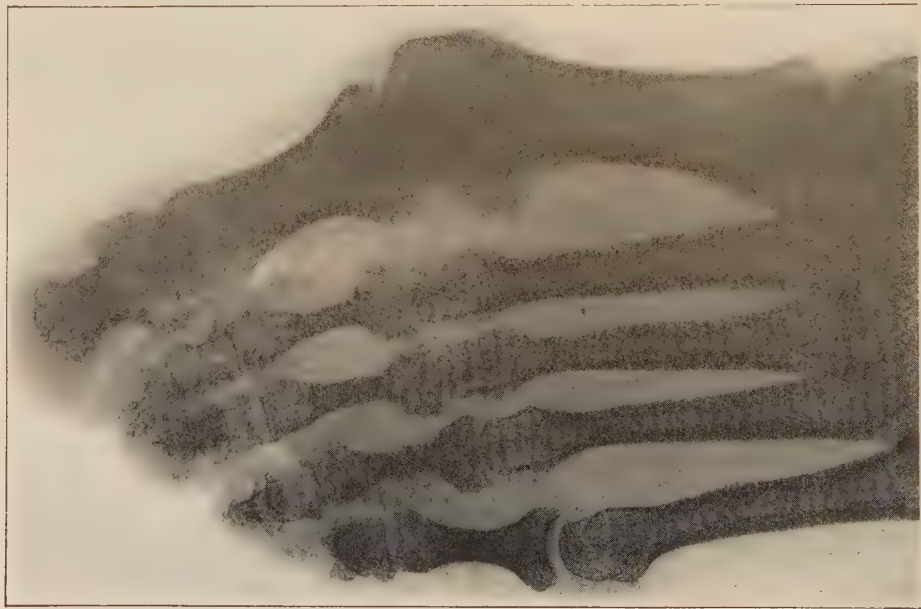
Obs. 9. — Mme A... Marie-Louise, âgée de 29 ans, sans profession, entre le 30 mars 1934 à l'hôpital Bichat, service du Docteur Capette.

Elle présente un hallux valgus bilatéral; elle a toujours, dit-elle, été atteinte de cette déformation.

Les lésions très accusées des deux côtés prédominent à gauche. Bursite bilatérale avec poussées infectieuses fréquentes.

Les mouvements des articulations métatarso-phalangiennes sont libres.

Opération le 4 avril. Les deux côtés sont opérés dans



Obs. IX. — Très bonne réduction, l'engrènement est ici moins manifeste,
mais très visible sur la radio de profil non publiée.

la même séance. Anesthésie générale. Bande d'Esmarch.

Technique habituelle. Bonne réduction.

Radio de contrôle le 6 avril ; réduction parfaite.

Ablation des fils le 11 avril.

Le 25 avril, on fait lever la patiente qui marche très bien.

CONCLUSIONS

I. — La déformation initiale dans l'hallux valgus est le métatarsus varus. La tige cunéo-métatarsienne est allongée, le premier métatarsien est dévié en dedans et subit une rotation sur son axe, telle, que sa face supérieure devient interne.

La déviation en dehors du gros orteil, qui est secondaire, devient rapidement prédominante ; mais pendant longtemps, l'articulation métatarso-phalangienne reste peu touchée et les lésions sont réductibles.

La correction logique comporte :

— un raccourcissement de la tige cunéo-métatarsienne ;

— une réduction de la déviation en dedans du métatarsien, de sa rotation selon l'axe qui seule remettra en place les sésamoïdes.

II. — Le gros orteil et la tête métatarsienne ont un rôle important dans la statique du pied.

Dans la station, le système du gros orteil constitue une jambe de force qui empêche la voûte de s'éverser en dedans et qui maintient l'équilibre.

Au cours de la marche plantigrade, le gros orteil joue également un rôle d'étau qui maintient le pied et l'empêche de s'éverser en dedans.

Il a un rôle capital dans la fonction digitigrade, en particulier dans la course, le saut, la montée et la descente. Toute lésion portant sur lui gênera principalement cette fonction.

De ces données, nous pouvons déduire qu'une bonne cure d'hallux valgus doit respecter le système du gros orteil, c'est-à-dire l'articulation métatarso-phalangienne, la tête métatarsienne, les sésamoïdes.

III. — Il faut opérer tous les malades atteints d'hallux valgus, qui souffrent. Les lésions d'arthrite métatarso-phalangienne sont la seule contre-indication. En dehors de ce cas, les déformations les plus accentuées sont réductibles.

IV. — Les principaux procédés employés pour la cure de l'hallux valgus sont :

1. La résection de la tête. Elle a l'inconvénient de supprimer le talon antérieur ; de toucher à l'articulation métatarso-phalangienne. Elle donne des résultats esthétiques excellents ; des résultats fonctionnels plus discutables.
2. L'opération de Reverdin : elle corrige mal les lésions car elle élargit le pied : elle ne peut donner de bons résultats que complétée par un traitement orthopédique.

3. L'opération de Juvara est une excellente intervention ; mais d'une grosse difficulté d'exécution. Elle a l'inconvénient de comporter une ostéo-synthèse.

V. — La cure de l'hallux valgus par le procédé exposé nous paraît en tous points satisfaisante.

Elle corrige la déformation et redonne au squelette sa forme anatomique.

En effet, elle raccourcit le métatarsien.

Elle le ramène en dehors et diminue l'espace inter-osseux entre le premier et le second métatarsien.

Elle corrige également la rotation en dedans de la tête métatarsienne et remet les sésamoïdes en position anatomique, à la face plantaire de la tête métatarsienne (Observations V et IX).

Du fait du raccourcissement de la tige cunéo-métatarsienne, les tendons cessant leur traction, le premier orteil se remet dans le prolongement du métatarsien.

Le résultat esthétique est, bien entendu, parallèle au résultat anatomique et les opérés se montrent pleinement satisfaits.

Reste le résultat fonctionnel. Sur les quelques opérés éloignés et revus (Observations I et II) : le pied ne paraît nullement avoir perdu sa force ; le patient ne souffre aucunement ; la montée et la descente des escaliers lui sont faciles. Un de nos malades opéré d'hallux valgus bilatéral par des procédés différents,

s'appuie pour la montée et la descente sur le pied traité par notre procédé (Observation II).

Les cas les plus accusés peuvent être réduits par la reposition de la tête (Observation VII).

Nous faisons de grosses réserves pour la déformation compliquée d'arthrite chronique (Observ. III) ; mais aucune intervention n'est raisonnable devant cette éventualité.

Une contre-indication existe : l'ostéite raréfiante qui rend notre procédé impossible. On aura la ressource, lorsque la tête ne peut être creusée, de terminer par sa résection, seul acte chirurgical possible.

Vu :

LE DOYEN,
ROUSSY

Vu :

LE PRÉSIDENT,
PROUST.

Vu et permis d'imprimer

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,

S. CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

- AMIARD. — Thèse de Paris, 1932.
- BALACESCO. — Revue de Chirurgie, Bucarest, 1903.
- BARNARD. — Résultats éloignés d'interventions pour hallux valgus (*Annals of Surgery*, juin 1930, p. 937-940).
- BERTIN et BROUSSE. — Hallux valgus et ostéotomie métatarsienne (*Bull. de la Soc. Méd. Milit. Franç.*, 1921, n° 6).
- BONIFACE. — Thèse de Paris, 1895.
- BROCA. — Soc. Anat., 1852, p. 60.
- BUKA. — Cors et hallux valgus (*American Journal of Surgery*, 1930, n° 2).
- CLAYTON. — Atelle post-opératoire pour l'hallux valgus (*The Journal of Bone and Joint Surgery*, 1929, n° 1, XIV, p. 65).
- CLEVELAND (Mather). — Hallux valgus. Résultats éloignés de 200 opérations (*Archives of Surgery*, 1927, n° 6).
- COTTE. — Ostéotomie du premier métatarsien pour hallux valgus (*Soc. Chir. Lyon*, 21 mai 1931, p. 754).
- DESTOT. — Variations sur l'anatomie et la physiologie du pied (*Lyon Chir.*, oct.-nov. 1909).
- Traumatismes du pied et rayons X, Paris, 1911, 1 vol.
- DELBET. — Soc. Chir., 1896.

- L'hallux valgus et son traitement (*J. des Praticiens*, 10 juillet 1926).
- DUCOURTHIAL. — L'hallux valgus et l'ostéotomie métatarsienne (*Bull. de la Soc. Méd. Milit. Franç.*, 1923, n° 1).
- DUCROQUET. — « La prothèse fonctionnelle des blessés de guerre » (Paris, 1919, Masson, édit.).
- FREJKA. — Etiologie de l'hallux valgus.
- Ostéotomie médio-latérale oblique (*J. de Chir.*, août 1924, p. 255).
- HARTMANN. — Hallux valgus et orteil en marteau (*J. des Praticiens*, 7 janv. 1928, n° 1).
- HEYMANN. — Opération plastique articulaire dans le traitement de l'hallux valgus (*J. de Chir.*, mai 1933, p. 670).
- JANSEN. — Hallux valgus, rigidus et malleus (*The J. of Orthopedic Surgery*, mars 1921, p. 87-90).
- JONES (Robert). — Traitement de l'hallux rigidus (*Rapp. au Congrès annuel de la « British Medical Association »*, 1924, in *The British Med. J.*, 11 oct. 1924, p. 651-656 et *J. de Chir.*, mars 1925, p. 382).
- JUVARA. — Presse Médicale, 1919, n° 40, p. 395.
- Ostéotomie cunéiforme oblique ext. du corps du métatarsien, suivie de l'ostéosynthèse des fragments (*Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 1922, n° 4).
- Hallux valgus, traitement opératoire (*Revue de Chirurgie*, mai 1932).
- KEITH (Arthur). — History of the human foot (*The Journal of Bone and Joint Surgery*, janv. 1929, p. 10-30).
- KIRMISSON. — Déviation en dehors du gros orteil (*Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 1876, t. XXII, p. 181-186).
- LERICHE. — Traitement chirurgical de l'hallux valgus (*Lyon Chir.*, janv. 1920, p. 147).

- LOISON. — Bull. et Mém. de la Soc. de Chir., 8 mai 1901, p. 528.
- Mac BRIDE. — Opérations conservatrices pour l'hallux valgus (*The Journal of Bone and Joint Surgery*, oct. 1928, p. 735-739).
- MASSART. — Etude anatomique sur l'hallux valgus (*Soc. Anat.*, févr. 1922, p. 75-84).
- MAUCLAIRE. — Ostéoplasties, arthroplasties et transplantations tendineuses, combinées pour le traitement de l'hallux valgus (*Rev. d'Orthopédie*, 4 juill. 1924, p. 304).
- J. de Chir., nov. 1924, p. 640.
- MOUCHET. — Pathogénie et traitement des difformités du gros orteil (*Rapp. au Congrès d'Orthopédie*, 1922, in *Rev. d'Orthopédie*, p. 583-637).
- MOULONGUET. — Anatomie pathologique de l'hallux valgus (*Ann. d'Anatomie patho-médico-chir.*, janv. 1924, p. 77-85, et *J. de Chir.*, août 1924, p. 253).
- NOVÉ-JOSSERAND. — Hallux valgus congénital (*Rev. d'Orthopédie*, déc. 1918, et *J. de Chir.*, t. XV, n° 5, p. 592).
- OUDARD. — Hallux valgus acquis, bilatéral, avec luxation totale en dehors de l'orteil gauche et des sésamoïdes (*Soc. de Chir.*, 1922, n° 19).
- PÉABODY. — Traitement chirurgical de l'hallux valgus (*The Journal of Bone and Joint Surgery*, avril 1931, p. 273-282).
- PERKINS. — Ablation de la tête métatarsienne pour hallux valgus et hallux rigidus (*Lancet*, 12 mars 1927, p. 540).
- POURRET. — Thèse de Paris, 1904.
- QUEVEDO. — De l'hallux valgus et de son traitement chirurgical (*Thèse de Paris*, 1894).
- REVERDIN. — Transaction of the International Congress Londres, 1881, vol. II, p. 408-412.

- ROBERTS. — Une opération contre l'hallux valgus (*J. A. M. A.*, 24 févr. 1923).
- ROTH. — Hallux valgus. Note de technique opératoire (*The British Med. J.*, 7 mars 1931).
- SAUDELIN. — Sur l'hallux valgus, les déformations du pied qu'il entraîne et sur son traitement (*J. de Chir.*, mai 1923).
- SILVER. — Le traitement opératoire de l'hallux valgus (*The Journal of Bone and Joint Surgery*, avril 1923, p. 225-232).
- SORESI. — Cure radicale de l'hallux valgus : résection subarticulaire de la tête du métatarsien (*Surgery, Gynecol. a. Obstetrics*, mars 1931, n° 3, p. 776).
- SORREL et MOULONGUET. — Bull. et Mém. de la Soc. de Chir., 17 déc. 1919, p. 1619-1620.
- TIXIER. — Traité.
- WEILL (M. P.), DELARUE et OUMANSKI. — Polyarthrite tuberculeuse. Hallux valgus coexistant (*Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôp.*, 1931, n° 29).
- WEILL (M. P.) et DELARUE. — Hallux valgus de posture et hallux valgus inflammatoire (*Presse Médicale*, 16 avril 1932).

